

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

16

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Lorenzo EXPOSITO

Né le 7 mai 1908, à Cuba

GÉOGRAPHIE MÉDICALE DE CUBA

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1937

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Lorenzo EXPOSITO

Né le 7 mai 1908, à Cuba

GÉOGRAPHIE MÉDICALE DE CUBA

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{te}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1937

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENÇON.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Cardiologie clinique	LAUBRY
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.
 MÉNÉGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHT Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PHILIBERT..... Bactériologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN.		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
CHIRAY.		HEITZ-BOYER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		SCHWARTZ.	
VALLERY-RADOT		VELTER.	
(Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	{	
ÉCALLE.		
GUÉNIOT.		Clinique obstétricale.
LE LORIER.		
LÉVY-SOLAL.		
METZGER.		

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
RUPPE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MON PÈRE

*Qui nous ont montré le chemin le plus
difficile à suivre, celui du travail et de
l'honnêteté.*

A MA GRAND-MÈRE

A MON GRAND-PÈRE

A MA FEMME

*Faible témoignage de ma grande affec-
tion.*

A MES FRÈRES

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris
Professeur de Médecine Coloniale
Conseiller technique du Ministre de la Santé Publique
Inspecteur général des Services techniques d'Hygiène
à la Préfecture de Police
Officier de la Légion d'honneur

*Hommage de profonde et respectueuse
gratitude.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
ET A LA FACULTÉ DE LA HAVANE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
ET A LA FACULTÉ DE PARIS

GÉOGRAPHIE MÉDICALE DE CUBA

INTRODUCTION

Tout le monde connaît à l'heure actuelle l'importance de la climatologie sur l'organisme humain, surtout lorsqu'il s'agit des pays tropicaux.

Sous l'influence du climat, des variations atmosphériques, certaines fonctions de l'organisme sont augmentées alors que d'autres sont ralenties.

Il est donc du devoir de tous les médecins de bien connaître la climatologie du pays où il se trouve et de ses différentes régions, pour en tirer le plus d'avantages et de s'efforcer par des moyens de prophylaxie, d'en améliorer les lieux insalubres, de combattre et de prévenir les épidémies, car nous savons aussi qu'un pays peut offrir de nombreuses ressources tant au point de vue thérapeutique, qu'au point de vue matériel.

La République de Cuba, de par sa configuration insulaire, l'abondance de ses eaux pures, son aération permanente par les vents alizés, devrait être un pays privilégié. Malgré tout, maintes maladies métropolitaines se sont développées chez elle, leur marche

grandissante et destructive a éveillé l'attention des Pouvoirs Publics soucieux du bien-être de tous. Nous donnerons, dans ce but, quelques notions de l'organisation politique, en commençant.

Au cours de notre exposé, nous allons passer en revue les principales de ces affections, les moyens de lutte dont on dispose contre elles.

C'est pourquoi étant originaire de l'île de Cuba, nous avons été amené par notre Maître, le Professeur Tanon, à apporter quelques notions nouvelles sur ce pays tropical.

Nous le remercions respectueusement de nous avoir encouragé à entreprendre ce travail, et nous remercions également M. Navarre de nous avoir aidé à réunir les documents.

HISTORIQUE

Le 27 octobre 1492, au cours de son premier voyage aux Amériques, Christophe Colomb découvrait la terre cubaine et en prenait possession au nom du Roi d'Espagne. Il débarqua dans la baie de Nuevitas et baptisa le pays, qu'il croyait être un continent du nom de « Juana », qui devint successivement « Ave Maria », « Fernandina » et reprit finalement son nom indigène de « Cubanacan » ou « Cuba ». C'est seulement en 1508, deux ans après la mort de Colomb, que Nicolas de Ovando prouva, à la suite de diverses expéditions, que Cuba était une île. En 1511, le capitaine espagnol Diego Velasquez fut chargé de conquérir et de coloniser le pays ; il se heurta à la résistance des naturels ; « Siboneyes », « Tainos et Caraïbes », qu'il pacifia facilement. Il fonda la ville de « Baracoa », où il établit sa résidence (1512), puis Santiago de Cuba, Trinidad, Puerto-Principe, etc... La Havane, fondée tout d'abord dans le sud-ouest de l'île, fut ensuite établie dans sa position actuelle, où elle se développa rapidement et devint la résidence des Gouverneurs (1552).

Pendant l'époque coloniale, les fréquentes incur-

sions de pirates et le travail excessif auquel étaient astreints les indiens dans les mines de fer, de cuivre et d'or, amenèrent la disparition progressive de ces derniers. Dès 1642 commença la traite des nègres africains, que les Espagnols employaient dans les travaux d'agriculture. La prospérité grandissante de l'île accrut la cupidité des flibustiers et boucaniers de toutes nationalités qui infestaient la mer des Antilles, et qui rapportaient souvent de riches butins de leurs audacieuses randonnées. En 1762, l'Angleterre ayant déclaré la guerre à l'Espagne, une escadre anglaise vint faire le siège de la Havane, qui capitula après une héroïque résistance. Toutefois, devant l'énergique opposition des habitants de l'intérieur, les vainqueurs ne purent pénétrer plus avant et se bornèrent à concentrer dans la capitale de nombreux indigènes de leurs possessions voisines. Un an plus tard, la Havane était rendue aux Espagnols.

A cette époque, l'île comptait 300.000 habitants, dont 130.000 environ de race noire. Cette population s'accrut au début du xix^e siècle de nombreux émigrés espagnols de la Louisiane, de la Floride, Santo-Domingo, Vénézuëla et Mexico. Grâce à cette forte proportion de blancs encore fidèles à la mère-patrie, les événements de 1808 n'eurent pas tout d'abord une répercussion sensible sur les esprits cubains, et le joug espagnol put peser plus longtemps sur Cuba que sur les autres pays latino-américains. Toutefois des mouvements révolutionnaires, durement réprimés

éclatèrent quelques années plus tard, notamment en 1824, 1828, 1834, 1851.

En 1868, lors de la révolution espagnole, l'insurrection fut générale dans l'île. Il s'ensuivit une guerre sans merci qui s'achevait en 1879 par la défaite des Cubains et la paix du « Zanjón ».

Les clauses du traité n'ayant pas été respectées par l'Espagne, les hostilités reprirent dès 1895 ; c'est au cours de cette campagne que se distinguèrent les patriotes cubains José Martí, Maximo Gomez et Antonio Macco. Les Espagnols allaient être une fois de plus maîtres de la situation, quand un cuirassé américain, le *Maine*, ancré dans la baie de la Havane, sautait le 15 février 1898, avec 280 hommes d'équipage. Cette catastrophe donnait prétexte à l'intervention des Etats-Unis (24-4-1898). Le 3 juillet, une escadre américaine écrasait la flotte espagnole devant Santiago de Cuba. L'Espagne capitulait et, par le traité de Paris (août 1898) reconnaissait l'indépendance de Cuba et abandonnait toutes ses colonies d'outre-mer.

*
* *
*

Constitution et Gouvernement.

En vertu de la Constitution du 21 février 1901, additionnée le 12 juin de la même année et promulguée le 14 avril 1902, Cuba est une république unitaire à représentation populaire.

Le Gouvernement réunit les pouvoirs exécutif, législatif et judiciaire.

Le *Pouvoir exécutif* est confié à un président âgé d'au moins 40 ans, élu par suffrage direct, pour une période de quatre années, et dont le mandat ne peut être renouvelé plus de deux fois consécutives. Le vice-président est élu dans les mêmes conditions. Dix ministres choisis par le Président de la République se partagent les charges exécutives : Secrétariat d'Etat (Affaires Etrangères), Justice, Intérieur, Finances, Travaux publics, Agriculture, Commerce et Travail, Instruction publique et Beaux-Arts, Hygiène et Bien-faisance publique, Guerre et Marine, Communications (Transports, Postes).

Le *Pouvoir législatif* est exercé par deux corps élus : le Sénat et la Chambre des Députés.

Le Sénat se compose de 24 membres élus (4 par province) par vote indirect pour 8 ans et qui doivent être âgés d'au moins 35 ans. Il est renouvelable par moitié tous les quatre ans.

La Chambre des Députés comprend un membre par 25.000 habitants ou fraction de plus de 12.500 ; elle est renouvelable par moitié tous les deux ans. Les Députés sont élus au suffrage universel direct pour quatre ans et doivent avoir au moins 25 ans.

Le Congrès National se réunit deux fois par an, les premiers lundi d'avril et de novembre, chaque session étant ouverte pour une période de quarante jours.

Le *Pouvoir judiciaire* est constitué par une Cour Suprême, six Cours d'Appel (une au chef-lieu de

chaque province), des tribunaux de première et deuxième instance, municipaux et correctionnels.

Au point de vue administratif, Cuba est divisé en 6 provinces qui sont, de l'ouest à l'est : Pinar-del-Rio, Habana, Matanzas, Santa-Clara, Camaguey et Oriente. Ces provinces sont subdivisées en 112 districts municipaux, partagés eux-mêmes en quartiers (barrios). Un Gouverneur, nommé pour quatre ans, réside au chef-lieu de chaque province.

GÉOGRAPHIE

Cuba, la plus grande des Antilles, justifierait encore aujourd'hui, par la beauté de ses paysages et la fertilité de son sol, l'espèce d'enchantement de Colomb et de ses compagnons. Les lignes pittoresques des montagnes orientales, le calme des eaux polies comme un miroir parmi l'archipel des jardins de la Reine, la sérénité des larges et fertiles vallées encloses des basses montagnes au profil adouci, la grâce flexible des palmiers en font, comme aux premiers jours, « la plus belle terre que les yeux aient jamais vue ».

L'île de Cuba est la plus grande île et la plus peuplée des Antilles.

Située dans la mer des Antilles, dans l'Océan Atlantique, à l'entrée du Golfe du Mexique, raison pour laquelle on l'appelle la clef du Golfe du Mexique.

Entre les 19°49' et 23°13' latitude nord et les 74°7' et 84°57' longitude ouest. Elle est longue de 1.200 km. et sa largeur variable de 100 à 200 km. ayant la forme dans son ensemble d'un caïman.

La portion la plus étroite de l'île ayant seulement 40 km. dans la province de Pinar del Rio.

Sa superficie totale est de 118.191 km., avec ses

dépendances, les îlots de la côte et la grande île de Pinos, elle atteint 123.500 kilomètres carrés.

En beaucoup de points, des baies et des havres, qui forment d'excellents ports, découpent le littoral ; on en compte une quarantaine, parmi lesquels les principales baies sont celles de Nipe et de Nuevitas au Nord ; Guantanamo, Cienfuegos au Sud, et les plus beaux ports sont ceux de la Havane, de Matanzas et de Santiago. Un grand nombre d'îles et d'îlots sont semés le long des côtes. La seule grande île est celle des Pinos située à 60 km. au sud de la région occidentale de Cuba.

L'île de Cuba est divisée en six provinces, qui sont en allant de la plus occidentale à la plus orientale les suivantes : Pinar del Rio, réputée par les tabacs ; la Havane, par sa grande ville centre de tourisme, ses beaux casinos, et ses endroits de distraction ; la province de Matanzas, pour ses belles plages, où se trouve Varadero peut-être la plus belle plage naturelle du monde ; Santa-Clara, pour sa culture de sucre de canne et de tabac ; la province de Camaguey, réputée par la beauté de ses femmes, et sa grande quantité de bétail ; la province de Santiago par ses quantités d'usines de sucre et par son café, et autres produits naturels et minéralogiques, Santiago de Cuba se trouvant la plus grande fabrique de Rhum au monde, est considéré le meilleur du monde. Sans doute, Cuba est un des pays du monde où la nature est le plus propice à la vie de l'homme.

LIMITES.

La République de Cuba est limitée au Nord par le détroit de la Florida, la Floride, et le vieux canal de Bahamas ; à l'Est, par l'île d'Haïti et Saint-Domingue ; au Sud, l'île de Jamaïque et la mer des Antilles ; à l'Ouest Mexique et le canal de Yucatan.

CÔTES.

Le littoral de Cuba dans beaucoup d'endroits est bas et marécageux, spécialement dans le côté Sud, où dans certains endroits, il est difficile de différencier les limites entre la mer et la terre.

Son circuit est de 3.100 km. pour lesquels 1700 correspondent à la côte Nord et 1800 km. à la côte Sud. Le littoral boueux, bourbeux, fangeux, occupe une moitié du total des côtes et se trouve couvert de manguiers (mangles), il est malsain et offre des embarcadères qui n'ont pas un grand fond. Les côtes rocheuses sont constituées par une bande de récifs de pierre calcaire hérissée de pointes, sont généralement propres et présentent des excellents ports et baies. Le fond de la mer atteint dans certains endroits de très grandes profondeurs. Dans ces côtes abondent des plantes telles que (uveros, abricots, nopal, guano).

ASPECT GÉNÉRAL.

Le terrain de l'île est lisse ou légèrement ondulé dans les quatre-cinquième parties de son extension. Avec

une hauteur variable entre 90 à 120 mètres. Il existe des savanes, quelques-unes très étendues.

Les montagnes et chaînes de montagnes plus élevées de l'île se trouvent dans ses extrémités : orientale et occidentale. Dans la région orientale, se trouve la chaîne des montagnes plus élevée de Cuba, avec le Pico de Turquino qui a 2.400 mètres de hauteur.

FLEUVES.

Il y a dans l'île plus de 300 fleuves, quelques-uns pendant la période sèche se trouve asséchés. Le plus grand fleuve de Cuba est le Cauto avec 200 km. étant navigable, dans la province de Santiago de Cuba.

Cuyaguatze avec 100 km. dans la région occidentale.

Zaza et Sagua la Grande, dans la province de Santa Clara 104 km.

Manati, dans la province de Santiago de Cuba avec 110 km.

CIENEGA DE ZAPATA.

C'est une région très marécageuse située dans le midi de Cuba, très riche en arbres, malsain où abondent les moustiques, raison pour laquelle, elle est presque inhabitée.

Entre les terrains montagneux, se trouvent des plaines très fertiles. La région orientale subit quelquefois des tremblements de terre, presque toujours faibles, dus à sa nature plus volcanique que calcaire.

Cuba est arrosée par un réseau de fleuves, ruisseaux et borbiers qui lui donnent une fertilité étonnante ; plus qu'en aucune des autres Antilles prospèrent les cultures de la zone tropicale, se faisant avec une telle spontanéité, les produits sont d'une qualité supérieure et s'obtiennent sans peine, ce qui rend impossible la concurrence, et ce qui contribue à l'enrichissement de l'île, dénommée avec justice la Perle des Antilles.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.

On trouve de l'or, cuivre, fer oxydulé magnétique, pétrole, alun, fer, plomb, antimoine, bismuth.

Dans la Sierra Maëstra, des schistes primitives, *gneis et granito*.

Dans la région centrale : serpentine, scénitiques, Sierra de Cubitas : calcaire, opale, cornaline, agate, quartz, calcédoine, marbres et jaspe ; dans l'île de Pinos : alabastré, kaolin, granit.

PALÉONTOLOGIE.

La présence de quelques fossiles de grands animaux terrestres, comme le *Myomorphus Cubensis*, découvert dans une caverne près de Ciego Montero, au N.-O. de Cienfuegos démontre que l'île a fait partie du grand continent américain.

Dans l'intérieur de l'île, on a trouvé aussi des dents fossiles d'un requin géant (*Squalus Caercharias*), qu'on suppose avoir mesuré 25 mètres de long. Des

restes du *Crocodrilus Pristinus* et de *Testudo Cubensis*.
Helicina Sorrei.

TREMBLEMENTS DE TERRE.

A Cuba, les tremblements de terre sont rares, on en a enregistré pendant les années 1678, 1693, 1777, 1810, 1843, 1853.

Où les commotions sont plus fréquentes c'est dans la partie orientale de l'île, aux environs de Santiago de Cuba, où presque tous les ans se font sentir de légères commotions. Un des plus violents tremblements de terre, a eu lieu pendant l'année 1853, et a été cause de grandes destructions. Pendant l'année 1880, toute la région occidentale a été aussi atteinte par un tremblement de terre.

Il paraît que les plus notables perturbations sismiques de Cuba coïncident avec de semblables mouvements de l'Amérique centrale et de l'île de Jamaïque.

EAUX MINÉRALES.

Presque toutes les eaux minérales de Cuba sont sulfureuses thermales, mais il y en a aussi quelques-unes qui sont magnésiques, ferrugineuses et alcalines.

Les principales sont : Saint Siego de los Banos et Saint Vicente (Pinar del Rio) ; Madruga, Guanabacoa et Sante Maria del Rosario (Habana). Nueva serone et Santa Fe dans l'île de Pinos. San Miguel de los Banos (Matanzas), Ciego Montero, Bija, Amaro et Mayazi-

gua (Santa Clara) ; Camujiro (Camaguey) ; Cedron (Santiago de Cuba).

CLIMATOLOGIE.

Le climat de Cuba est chaud parce qu'il se trouve situé dans la zone torride et presque au même niveau que le tropique du Cancer, le climat se rapproche beaucoup de la zone appelée zone subtropicale et tempérée. Les saisons sont au nombre de deux, comme dans le reste des Antilles, une chaude et humide, avec pluies continues, de juin à octobre, et l'autre plus fraîche de novembre à avril.

A la Havane, la température moyenne est de 26° pendant les mois de chaleur et arrive jusqu'à 28° (août) et dans les mois froids descend jusqu'à 22° (janvier). Santiago de Cuba ; 27° chaud, 22° froid. La température la plus élevée qu'on a enregistrée a été de 45° pendant l'année 1909. Maximum à la Havane : 34° l'année 1901, 32° pendant les années 1905, 1906, 1907.

La température la plus basse enregistrée à Cuba est de 6° pendant l'année 1906.

La température des Etats Unis influence la température de Cuba, surtout en hiver.

A La Havane, la température la plus basse a été de 10°. Malgré la hauteur considérable de certaines montagnes, jamais à Cuba on enregistre le phénomène de la neige. Entre les mois de mars et avril on observe de la grêle.

Un des points les plus remarquables sur la température de Cuba est la variation considérable du thermomètre pendant la journée. La variation diurne de la température à la Havane atteint 18° dans une journée, ces rapides changements de température affectent d'une façon défavorable l'organisme. Le courant du Gulf-Stream qui arrive à Cuba procédant des régions méridionales a aussi une influence défavorable, en faisant augmenter la température.

Températures moyennes de certaines villes :

Pinar del Rio :

Moyenne	annuelle.....	24°7
—	en janvier.....	20°6
—	en juillet.....	27°7

La Havane :

Moyenne	annuelle.....	24°2
—	en janvier.....	21°6
—	en juillet.....	26°6

Matanzas :

Moyenne	annuelle.....	23°9
—	en janvier.....	20°6
—	en juillet.....	26°6

Santa-Clara :

Moyenne	annuelle.....	24°6
—	en janvier..	20-6
—	en juillet.....	27°2

Camaguey :

Moyenne	annuelle.....	25°2
—	en janvier.....	22°2
—	en juillet.....	27°2

Santiago de Cuba :

Moyenne annuelle.....	25°7
— en janvier.....	23°9
— en juillet.....	27°7

Pluies. — A la fin du mois de mai, le soleil tombe verticalement sur l'île et commence la saison des pluies. Pendant cette époque jusqu'au mois d'octobre tombent copieuses, pluies et souvent trombes et cyclones. Les pluies diffèrent grandement dans les différentes parties de Cuba. Régulièrement, les pluies sont moindres dans les côtes que dans l'intérieur. Le pourcentage de la pluie tombée dans la côte Nord est de 1.270 mm., dans la côte Sud 1.143 mm. et dans l'intérieur de l'île 1.543 mm. Les 72 % de la pluie annuelle tombe pendant les mois de mai au mois d'octobre.

Quantité d'eau tombée dans certaines villes :

Pinar del Rio.....	1.490 mm.
Havane	1.031 mm.
Matanzas.....	1.302 mm.
Santa-Clara.....	1453 mm.
Camaguey.....	1648 mm.
Santiago de Cuba.....	1257 mm.

La saison la plus chaude correspond à celle de la pluie. Au commencement et à la fin de cette période les grands troubles atmosphériques sont fréquents. La période des pluies est moins grande, suivant l'éloignement en rapport avec l'équateur.

L'hygrométrie de l'île est très élevée. Souvent

l'humidité arrive au maximum de 100°, le minimum est de 66° et la moyenne de 85°. La tension de vapeur d'eau est considérable.

Vents. — Différents dans la côte Nord que dans la côte Sud de l'île, les vents sont dus à l'influence des montagnes. La brise terrestre commence à la nuit jusqu'au matin, perdant peu à peu d'intensité pendant la journée. Une période de calme signale la nuit jusqu'à 9 heures du matin ; le vent maritime commence à souffler à 1 heure de l'après-midi, après cette période, il y a une diminution d'intensité.

Dans la côte Nord prédominent les vents alizés. Les vents alizés se font sentir toujours, mais avec intensité variable. Pendant l'époque pluvieuse, les vents Sud et Sud-Est règnent pendant les ouragans qui sont suivis de vent Nord et Nord-Ouest les jours suivants.

A 10 heures du matin, la bise marine du Nord-Est et pendant la nuit souffle la bise de terre du Sud. Le changement de direction des vents se faisant graduellement, on ne peut noter de périodes entre ces deux brises.

Les cyclones apparaissent du mois d'août au mois de novembre, dans l'époque des equinoccios et parfois se présentent avec une terrible force. Les jours clairs sont plus fréquents à Cuba que dans les petites Antilles, spécialement pendant la saison sèche ; le firmament apparaît d'un bleu uniforme et immaculé, les nuits sont très belles et les étoiles scintillent

vivement sur l'obscur mante du ciel, les jours complètement nuageux à Cuba sont rares, même à la période des pluies, parce que les rayons du soleil traversent la couche nuageuse.

Les cyclones plus destructeurs ont eu lieu pendant les années suivantes : 1768, 1774, 1842, 1844, 1846, 1865, 1870, 1875, 1876, 1894 et 1926, ce dernier causant d'innombrables dégâts matériels et tuant un grand nombre de gens.

FLORE

L'île a une végétation excessivement riche et vigoureuse. Plus de 7.000 espèces :

Palmiers royal (*Oreodoxa regia*), La Ceiba (*Eriodendron anfractuosum*) ; quelques mammea et le collophylum Calaba ; beaucoup d'espèces de palmiers : le cocotier commun, le palmier corajo (*cocos crispa*), et autres (*corypha mariguama*, *corypha marilima*).

Dans les endroits humides, la *Caeropia pellata* ; citronniers et orangers ; *pinus occidentalis*, qui n'existent pas dans les autres Antilles ; tabac, coton, maïs et vides sauvages (*vitus indica*, *vitus labrusca*), raisin plus amère que celui de l'Europe ; le Mellicocca bizica ; mamon (*Anona Glabra*) ; maranon (*Anacardium Occidentale*) ; mammea Americana ; Zapotillo (*Locuma Boplaudi*), mammosa et lacuma serpentaria ; acajou, ebane, granadillo, maboa, majagua, sabine, cèdre, guayacan, jiqui, acane, qonebra hache, jucaro, sabicu, roble, *Eugenia jambos*, papayero, avocatier (*Persea*), anona (*anona squamosa*), carmitillo et caimito (*Chrisophyllum oliviforme* et *C. caimito*), cocos mucifera, Tamarindus occidentalis, ananas, banane, abricot, cacao, café, cedrela odorata, Switenia Mahogani ;

beaucoup de myrtacées, Erythrines, Moka, Yuama, Guava, Mato, flamboyau, Saman et acacias. Entre les balsamiques, le jobo, la mangue (*Hedwigia balsamifera*) ; Doeryodes et Amyris, Guano, Verbenacies, Pendulo colorado, Auzuba, Mimosupus balata et autres ; Acane, Campêche, Brasil, Broussonetia tinctoria, Indigofora cysticides, Curcuna longa, Vainille, Malve the, Quina de la terre (*Brucea racemosa*, *Pecramira pentandia*), fébrifuge ; Bejuco (*pothus scandens*, anti-helminthique ; Guaco (*Eupatorium nubrabia*), antidote des morsures de serpents ; Copal (blessures), Lactia apetela (purgative) ; Hydrocotyle umbellata (antiherpétique) ; Cassia occidentalis et Rumex sanguineus (antidiarrhéique) ; Epermacoce verticallata (employé dans l'éléphantiasis).

FAUNE

Almiqui (*Solenodum paradoxus*), qui se nourrit d'insectes ; le jutia (capromis), trois espèces ; Curiel qui ressemble au cochon des Indes ; Dauphins ; Lamantines ; Marsoplas.

AVES. — Colibri, Pico real, martines, cardinal, vautour des Antilles vautour de proie, chouette.

Pigeons, quelques espèces ; héron, pintade, foja, canards, Bijiritas.

CUBAINES. — Cernicalo, sijy platanero, Siguapa, cotorrasabanero, mayito, pigeons sauvages, carpinteros, Arriero tocororo, sinsonte, tomeguines, toti.

Tortue de mer, Caguama, Carey, jicotea (tortue de fleuve).

Deux espèces de crocodilus : iguane, largartos (*Anobis equestre*, qui change de couleur).

Coulebre de 4 pattes, Maja offidies, Coulebre aveugle et autres.

Plus de 1.000 espèces de poissons, quelques-uns venimeux, 1.700 espèces de mollusques. Un grand nombre de zoophytes et animaux inférieurs, 400 espèces d'insectes. Cocuyos phosphorescents. Abeilles de la terre (miel plus agréable que le miel d'Europe).

DÉMOGRAPHIE

L'information annuelle sanitaire et démographique de la République de Cuba de l'année 1932, dernière réalisée.

La quantité des habitants de la République de Cuba est de 4.031.552.

MARIAGES.

Pendant l'année 1932, on a enregistré dans toute la République 12.076 mariages ce qui donne un pourcentage de 3,0 pour chaque mille habitants. Après l'année 1926, les mariages ont diminué d'une façon progressive. Sans doute, cette diminution est-elle due à l'état d'insécurité sociale, produit de la lutte politique et de la situation économique.

Le pourcentage racial pour chaque centaine de mariages est le suivant :

Blancs :

Homme	86,0
Femmes.....	85,7

Nègres :

Hommes.....	13,78
Femmes.....	14,28

La différence supérieure de 0,50 des hommes de la race blanche à celle de femmes de la même race blanche, et les femmes de la race nègre sur les hommes de la même race se doit à l'union des hommes blancs avec les femmes nègres.

NATALITÉ.

Les inscriptions de naissance réalisées dans l'année 1932 sont de 65.706. avec une natalité de 16,30 pour chaque mille habitants, étant de 8,92 plus basse que l'année antérieure.

Cette baisse du chiffre de la natalité, très au-dessous de la moyenne dans les trente dernières années (27,80), a comme cause la situation politique et économique, ainsi que la non-réalisation des inscriptions de natalité pendant le temps légal, abandon qui ne permet pas de mesurer chaque année avec exactitude la natalité et la mortalité infantile.

Le pourcentage racial est le suivant :

Naissances blancs.....	76,96
Naissances nègres.....	23,04

La légitimité pour chaque centaine de naissances par race est la suivante :

Naissances légitimes :

Blancs	63,55
Nègres	10,55

Naissances illégitimes :

Blancs	13,42
Nègres	12,48

MORTINATALITÉ.

La mortinatalité pour l'année 1932 a été de 5.560, ce qui représente 1,38 pour chaque mille habitants. Ce chiffre relatif est de 0,03 moindre que celui de l'année 1931.

Le pourcentage racial est le suivant :

Mortinatalité blanche.....	67,09
Mortinatalité nègre.....	32,91

MORTALITÉ.

Dans l'année 1932, il y a eu 43.355 décès avec une mortalité générale de 10,75 pour chaque mille habitants. En rapprochant ces chiffres de ceux de l'année antérieure, on trouve une augmentation de 2.291 décès et de 0,49 dans le coefficient de mortalité. La moyenne annuelle de mortalité générale qui correspond avec les trente dernières années est de 13,60.

Inscriptions de naissance.....	65.706
Décès.....	43.355
Gain végétatif.....	<u>22.351</u>

De l'année 1913 à 1932, il y a eu un gain de 58.039 de gain absolu en faveur de la population.

PATHOLOGIE

PRINCIPALES MALADIES

Fièvre jaune.

Nous commencerons par le typhus amaril, pour faire honneur à celui qui le mérite, notre grand savant Carlos Finlay, gloire de la médecine cubaine, gloire de la médecine mondiale, qui a pu, après mille vicissitude, montrer au monde, le rôle du moustique dans la transmission de la fièvre jaune.

La fièvre jaune est une des maladies qui a causé le plus de décès dans l'humanité. Les victimes ont été surtout les habitants des régions équatoriales et tropicales.

Il est certain qu'elle existait à l'état endémique dans les Antilles et le long des côtes du Golfe du Mexique, avant la découverte de l'Amérique.

Aux Etats-Unis, plus de 100 épidémies y furent étudiées en différents points et à différentes époques. Le Mexique et l'Amérique du Sud constituent un foyer endémique encore persistant.

Les navires, et en particulier les navires chargés de

sucres, ont transporté cette terrible maladie en Afrique, où nous la trouvons aux Canaries depuis 1701.

En Europe, c'est l'Espagne qui a eu le plus à souffrir du terrible fléau. On l'a vue depuis 1705, où elle est restée à l'état endémique pendant 100 ans, de 1730 à 1830, causant à elle seule plus de 80.000 décès. Elle fut apportée plusieurs fois au Lazaret de Marseille, mais la maladie ne se répandit jamais dans la ville. Il en fut de même à Gênes et à Trieste ; à Livourne en 1804, elle frappa 2.000 personnes et causa 711 décès. Lisbonne fut atteinte à plusieurs reprises et en 1857 il n'y eut pas moins de 6.000 décès.

On a vu quelques cas dans le port de Bordeaux et à Rochefort en 1811.

A Saint-Nazaire, en 1861, se déclara, autour d'un navire sucrier, une petite épidémie qui a été très bien étudiée par Melier ; sur 17 déchargeurs 13 furent atteints et 9 moururent. Elle a frappé aussi l'Angleterre.

Finlay choisit le *Culex mosquito*, comme étant le seul capable de transmettre la fièvre jaune. Ce moustique a été appelé après *Culex Fasciatus*, *Stegomyia Fasciatus* *Stegomyia Fasciata*. Aucun détail n'a été oublié par lui, et s'il choisit le culex, c'est justement à cause de ses habitudes domestiques. Pour Finlay, c'est la femelle seule qui pique et transmet la maladie, mais jamais avant d'être fécondée. Il est établi donc que le cycle du moustique est le suivant :

Fécondation, piqûre, ponte.

Au moment de l'intervention américaine, le Dr Ross, directeur de l'Hôpital Las Animas, réservé aux malades de fièvre jaune, fit remarquer que parmi les vingt infirmières américaines qui jour et nuit étaient en contact avec les malades atteints de fièvre jaune, aucune n'avait été contaminée, malgré les moustiques qui existaient à l'hôpital. Il répondit immédiatement que la même observation avait été faite par les ingénieurs espagnols qui habitaient les pavillons avant la fin de la guerre, et que l'explication était simple : « A l'Hôpital Las Animas, il y avait toutes sortes de moustiques, excepté des *Culex mosquitos* ».

A titre d'expérience, une fumigation fut faite ; on recueillit tous les moustiques morts, on ne trouva pas un seul *Culex Mosquitos*.

Carlos Finlay annonça que pour que la fièvre jaune puisse se propager, il fallait :

1^o « L'existence d'un cas de fièvre jaune dans une période déterminée de la maladie ;

2^o La présence d'un sujet apte à la contracter ;

3^o La présence d'un agent dont l'existence est complètement indépendante de la maladie et du malade, mais qui est indispensable pour transporter la maladie de l'homme malade à l'homme sain ».

Le 28 juin 1881, Finlay avait fait piquer par un de ses moustiques le malade Camilo Anca, qui était au cinquième jour d'une fièvre jaune parfaitement carac-

térisée et de forme grave, puisqu'il mourait deux jours après. Trois jours plus tard et avec le même moustique, il fit piquer le soldat F. B..., l'un des vingt individus non acclimatés qu'il avait soumis à l'avance à une série d'observations. Le 8 juillet, F. B..., commence à se sentir malade, il est hospitalisé le 14 avec une fièvre jaune bénigne, mais parfaitement diagnostiquée ; il avait de l'ictère, de l'albuminurie, albuminurie qui persista du troisième jour au neuvième jour, des maux de tête, des douleurs épigastriques, des courbatures générales. Ce malade dont l'observation a été suivie de près par Finlay et d'autres médecins, ne laisse aucun doute au point de vue diagnostic.

Les académiciens de cette époque à la Havane, ont récompensé le mérite extraordinaire de cette découverte en disant à Finlay qu'il « divaguait ». La conception de Finlay était trop géniale, trop en dehors des connaissances générales de cette époque pour pouvoir être comprise immédiatement. Ceci est tellement vrai, que vingt ans plus tard, il dut encore lutter pour la faire admettre.

Les expériences de Finlay ont permis au Docteur Guiteras de dire : « Si le microbe de la fièvre jaune est pris par le moustique avec le sang du malade et inoculé quand il pique l'homme sain, la doctrine des maladies transmissibles par les insectes suceurs de sang est établie et l'initiateur en est notre illustre compatriote.

Quand la Commission américaine eut déclaré au

général Wood que le contrôle de la théorie de Finlay était positive, le général Wood, d'accord avec le Docteur Gorgas, et en vue des insuccès obtenus par les mesures hygiéniques appliquées jusqu'à ce moment, décidèrent de mettre en pratique la méthode préconisée par Finlay et le 4 février 1901, le Docteur Gorgas commença la campagne culicidienne avec un grand succès. Le 28 septembre de cette même année, c'est-à-dire sept mois après la mise en pratique de la méthode de Finlay, le dernier cas de fièvre jaune autochtone était inscrit sur les statistiques de la Havane.

Le général Wood, n'hésita pas à prendre immédiatement des mesures pour protéger ses troupes. Il lança les deux ordres suivants :

a) *Ordre général n° 6 du 21 décembre.* — Le chirurgien en chef du Département s'étant rendu compte qu'il est maintenant bien établi que la malaria, la fièvre jaune, et la filariose sont transmises par les piqûres des moustiques, les précautions suivantes seront prises pour protéger les troupes contre les piqûres de ces insectes :

- 1^o emploi des moustiquaires dans toutes les casernes et hôpitaux ;
- 2^o destruction des larves au moyen du pétrole.

La désinfection doit donc consister en mesures destinées à détruire les moustiques.

La mesure la plus efficace consiste en fumigations

de soufre, d'aldéhyde formique, ou de poudre insecticide. L'infection du moustique a le plus de chance de se produire pendant les deux ou trois premiers jours de la maladie. Les cas ambulants, c'est-à-dire les malades qui ne le sont pas assez pour s'aliter et qui restent quelque temps sans être soupçonnés ni protégés, sont probablement la cause principale de l'extension de la maladie. Il est donc essentiel que tous les cas de fièvre soient isolés de suite, et soient protégés de façon à ce qu'aucun moustique ne puisse accéder près d'eux jusqu'à ce que la nature de la fièvre soit positivement déterminée.

Toutes les personnes venant d'une localité contaminée devaient être gardées en observation pendant cinq jours (comptés à partir de la date à laquelle la contamination a été possible), dans une maison spéciale ou chez elle. La température devait être prise deux fois par jour pendant la période d'observation, de façon que celles chez lesquelles la fièvre jaune se déclare puissent être mises en traitement dès le début de la maladie.

b) *Destruction des larves des Slegomya.* — Une ordonnance de police obligea les habitants à n'avoir que des récipients fermés pour contenir l'eau destinée à l'usage de la maison. Tout habitant chez lequel on rencontrait des récipients contenant des larves à moustiques était passible de fortes amendes ; les récipients étaient détruits.

Equipes d'hommes chargées d'huiler toutes les flaques d'eau, puisards, fosses d'aisances.

Déclaration obligatoire des cas de fièvre jaune. Isolement rigoureux des malades, pour empêcher les stegomya de venir s'infecter à leur contact.

En 1908 est enregistré à la Havane le dernier cas de fièvre jaune.

DÉCÈS PAR LA FIÈVRE JAUNE A LA HAVANE.

Années

1893.....	496
1894.....	382
1895.....	553
1896.....	382
1897.....	857
1898.....	136
1899.....	103
1900.....	319
1901.....	18
1902.....	0
1903.....	0
1904.....	0
1905.....	22
1906.....	0

Nous avons donc fait disparaître la fièvre jaune de notre territoire par la mise en pratique des idées de Finlay.

La lutte entreprise au Sénégal, en 1927, par M. Samet, et au Brésil, lutte couronnée à bref délai de succès, est comme un hommage posthume à Finlay.

Paludisme.

Comme dans tous les pays des Antilles, le paludisme est très fréquent à Cuba, où dans certains endroits le paludisme est tout à fait endémique.

Ce sont surtout près des côtes, des fleuves, bourniers (Cienega de Zapata, avec une grande superficie situé dans le midi de Cuba), ruisseaux, embouchures de fleuves, lacunes, marécages, marais, fossés, que sont les lieux dans lesquels les individus sont plus exposés à l'infection.

A Cuba, le paludisme se présente avec une intensité variable selon le territoire considéré, mais il n'y a pas de territoire exempt de ces manifestations ; s'il est vrai que dans certains endroits, c'est une maladie presque exceptionnelle, comme à la Havane, par exemple, ceci est dû principalement aux mesures de prophylaxie. C'est la partie Nord-Est de cette île qui est la plus sévèrement atteinte et ceci est dû beaucoup au développement exagéré de l'industrie sucrière, L'industrie principale étant la production du sucre, favorise énormément le développement des moustiques. Ceci est dû, d'une part, aux bouleversements de terrains que nécessitent les champs de canne de sucre, et dans certains endroits, la nécessité de construire des voies ferrées, en vue de cette exploitation. L'eau stagnant dans ces excavations constitue des gîtes à moustiques. C'est, d'autre part, le grand

afflux d'hommes qui sont attirés par les salaires offerts par les grandes Compagnies. Pour ces travaux, on préfère des hommes dits « acclimatés », qui sont généralement des habitants des zones paludéennes et déjà infectés par le paludisme. Beaucoup d'entre eux pensent que le changement de pays fera disparaître la fièvre et cherchent pour cela à quitter leur pays (Haïti et Jamaïque). Malheureusement pour nous et pour eux, car leur fièvre ne disparaît pas et ils deviennent foyer de propagation.

Nous ne croyons pas utile de parler ici des symptômes du paludisme, mais nous croyons devoir insister sur le fait que pour faire le diagnostic de la maladie, la simple observation clinique ne suffit pas dans beaucoup de cas. Il faut s'aider des moyens de laboratoire pour ne pas passer à côté des cas de paludisme. La simple clinique peut faire fausse route et faire diagnostiquer du paludisme, où il n'existe pas. Chez l'enfant, il faut souvent faire un examen de matières fécales pour ne pas confondre une ankylostomiase avec une cachexie palustre ; l'erreur a été faite.

D'autre part, les travaux de Kock dans les îles du Pacifique, ont montré que l'infection paludéenne peut exister chez l'enfant sans que celui-ci ait des manifestations cliniques. On peut dire alors que le seul diagnostic de certitude se fait en cherchant à plusieurs reprises l'hématozoaire dans le sang, particulièrement au moment des poussées fébriles.

Statistiques. — La mortalité due à la Malaria qui était encore en 1902 de 8,33 pour 10.000 habitants, s'était abaissée en 1914 à 1,84, puis est remontée en 1915 à 2,15 et en 1916 à 2,75 pour redescendre à 2,41 en 1917 et à 1,62 en 1918.

Les provinces orientales où l'agriculture se trouve encore à l'état embryonnaire sont les plus frappées.

1919.....	4.368
1920.....	4.231
1921.....	7.356
1922.....	5.739
1923.....	4.968
1924.....	4.400
1925.....	4.561
1926.....	4.876
1927.....	4.612
1928.....	2.801
1929.....	1.435
1930.....	3.911
1931.....	11.142
1932.....	15.704
1933.....	21.812
1934.....	54.246
1935 trois derniers trimestres.	31.896

Du 1^{er} juillet jusqu'au 31 décembre 1935 ont été consultés à l'hôpital « Las Animas à la Havane » 1.389 malades dont 621 paludéens. Le pourcentage est de près de 50 %.

Le Gouvernement de Cuba avec la collaboration de la Fédération Rockefeller, ont commencé à épurer les zones dans lesquelles la Malaria est plus répandue. Ces travaux consistent dans le nettoyage des zones

marécageuses et des fleuves, des fleurs aquatiques (*piuropus crassipes*) et des algues (*spirogyra*) qui protègent les larves anophélinnes et non anophelinnes des petits poissons. La difficulté consiste dans le développement rapide des algues. Pour les algues qui se trouvent à côté des fleuves, on emploie le pétrole. Le pétrole détruit les larves ainsi que les algues même. Encore une autre méthode employée, c'est l'utilisation des ombres au moyen des arbres, qui ont pour but d'arrêter le développement des algues, si la surface de l'eau est soumise à une ombre équivalent à 50 % de la lumière solaire. On emploie deux espèces de lauriers (le *ficus benjaminus* et le *ficus nitida*) qui en faisant disparaître les algues, feront aussi disparaître les larves sous l'action des petits poissons (*Gambusia punctata*).

La Commission s'occupe non seulement de la destruction des moustiques capables d'engendrer la Malaria, mais encore des autres moustiques pouvant transmettre maintes maladies très graves.

La Commission fait aussi l'examen des enfants dans les écoles, ainsi que des parents : examen du sang, examen de la rate (indice splénique).

La campagne contre le moustique est organisée de la façon suivante :

- 1^o inspection des réservoirs d'eau des maisons ;
- 2^o distribution de pétrole dans les fosses d'aisances, les égouts et toute collection d'eau malpropre ;

3° drainage des endroits publics contenant de l'eau stagnante. Nettoyage des fossés et des ruisseaux pour faciliter le passage de l'eau. Nivellement des endroits trop bas permettant la stagnation de l'eau de pluie.

D'après une loi, l'inspection des maisons, en ce qui concerne les réservoirs contenant de l'eau, est accomplie par les Inspecteurs du Département de Santé, et c'est leur devoir d'informer le Département en spécifiant leur nombre et les conditions dans lesquelles ils sont tenus. Ils doivent être bien couverts de façon que le moustique ne puisse pas y pénétrer. Le couvercle doit porter une ouverture assez grande, couverte de toile métallique fine. Le Département d'Hygiène a fait construire des réservoirs qui s'adaptent aux prévisions de la loi, et qui servent de modèle à ceux qui ont besoin d'en construire.

Dans certains cas spéciaux, le Département fournit ces réservoirs gratuitement aux locataires trop pauvres. Des contraventions sont appliquées si après une première réprimande et sept jours après, les règlements ne sont pas observés.

Comme prophylaxie mécanique on emploie les moustiquaires, et comme prophylaxie chimique la quinine et ses dérivés, tantôt d'une façon préventive, et tantôt d'une façon curative.

Fièvre typhoïde.

La fièvre typhoïde est aussi une maladie fréquente à Cuba.

Nous donnons quelques statistiques que nous avons empruntées. Rapport épidémiologique de la Société des Nations.

1919.....	2.344
1920.....	2.190
1921.....	9.592
1922.....	2.773
1923.....	3.001
1924.....	2.879
1925.....	1.723
1926.....	3.033
1927.....	2.952
1928.....	2.734
1929.....	2.467
1930.....	1.486

Les décès pour la fièvre typhoïde à la Havane pendant l'année 1928 est de 18,2. Pour l'année 1929, de 24,1 ; pour l'année 1930 de 8,4.

1934.....	904
1935.....	1.784

Pour les trois premiers trimestres de 1936 on a enregistré 1.978 cas.

Du 1^{er} juillet jusqu'au 31 décembre 1935, ont été consulté à l'Hôpital « Las Animas » 335 cas de

fièvre typhoïde sur 1.389 malades. Ce qui fait un pourcentage de 40 % environ, 4,31 % étant décédés.

Nous croyons qu'une des causes les plus fréquentes dans la propagation de la fièvre typhoïde c'est la présence de trichocéphale dans l'intestin. Le parasite est plus abondant chez les gens de la campagne, sans doute parce qu'ils font usage de l'eau de puits. Le trichocéphale est extrêmement répandu à la surface du globe ; toutefois il se rencontre de préférence dans les régions chaudes. Pour Vic et Leuchart, le ver se fixe dans la muqueuse par sa portion effilée. D'Askazy montre que le trichocéphale ne se nourrit pas de matières fécales, mais bien de sang, et si, lors des autopsies, les parasites sont généralement libres dans l'intestin, c'est parce qu'ils se détachent de la muqueuse après la mort. En effet, les recherches de Garin ont montré que, dans les autopsies faites aussitôt après la mort, on trouve encore les vers implantés dans cette muqueuse, la tête disparaissant complètement dans le tunnel qu'ils se sont creusés. Mais dès que les conditions se trouvent changées par l'arrêt de la circulation du sang et le refroidissement cadavérique, le trichocéphale quitte la muqueuse pour devenir libre dans l'intestin. On pourrait croire que si le trichocéphale s'implante dans la muqueuse, c'est simplement pour ne pas être entraîné par les matières fécales ; mais en réalité les parasites se fixent ainsi pour se nourrir de sang. Askazy, ayant traité des trichocéphales par le ferrocyanure de potassium et l'acide chlorhydrique, constate que l'intestin se colo-

rait en bleu foncé, ce qui indiquait nettement que le pigment normal de cet intestin renfermait du fer, fer qui avait été vraisemblablement tiré de l'hémoglobine du sang de l'homme, comme le prouvent du reste les globules rouges encore intacts qu'on peut trouver dans son intestin. Guiart et Garin ont confirmé ce fait par la découverte fortuite à l'autopsie d'un typhique d'une femelle de trichocéphale gorgée de sang ; l'extrémité postérieure du corps, de forme généralement cylindrique, était devenue franchement ovoïde et simulait absolument, par la forme extérieure et par la couleur, l'aspect de l'abdomen d'une femelle de moustique gorgée de sang. Ce parasite fut le jour même présenté à la Société des Sciences médicales de Lyon par M. Garin, qui a pu faire depuis une observation identique au cours d'une autopsie de typhique. Ces faits sont en réalité connus depuis longtemps. Dès l'année 1892 Røeder et Wagler donnèrent, sous le nom de « morbus mucosus », la première relation d'une épidémie de fièvre typhoïde, qu'ils attribuèrent au grand nombre de vers intestinaux qu'ils rencontrèrent aux autopsies. Ces vers, déjà vus antérieurement par Morgagni, mais nouveaux pour eux, n'étaient autre chose que le trichocéphale, qu'ils décrivirent sous le nom de « Trichuris ». En 1807, Pinel dans sa nosographie philosophique, indique qu'il faut toujours soupçonner l'existence des vers intestinaux dans les fièvres muqueuses. Pour Raspail, le terme de fièvre typhoïde serait synonyme de pullulation des Trichocéphales dans les intestins. Enfin Davaine lui-même

a noté l'abondance frappante des trichocéphales dans la fièvre typhoïde. Cette dernière observation tire un intérêt tout spécial de ce que Davaine, en refusant tout rôle infectieux aux vers intestinaux, a entraîné les conceptions médicales actuelles. Le trichocéphale n'est pas l'agent de la maladie, mais, pénétrant dans la paroi de l'intestin pour se nourrir de sang, il peut inoculer dans ce sang le bacille typhique amené dans l'intestin avec l'eau de boisson ou avec les aliments.

La fièvre typhoïde serait donc une maladie infectieuse microbienne à porte d'entrée intestinale, et c'est le trichocéphale, parasite intestinal, qui ouvrirait la porte à l'infection.

En présence d'une entérite fébrile quelconque, avant même de savoir si le séro-diagnostic est positif et s'il faut incriminer le bacille d'Eberth, on devrait donc instituer, le plus vite possible, le traitement antihelminthique et évacuer l'intestin, pour chasser du même coup microbes et helminthes et empêcher l'auto-infection constante du malade. La médication de choix pour expulser les trichocéphales de l'intestin c'est la médication thymolée. Durant trois jours, on fera prendre chaque matin à jeun, à un quart d'heure d'intervalle, 6 cachets renfermant chacun 0 gr. 50 de thymol finement pulvérisé; avec chaque prise le malade pourra boire un peu d'eau.

Au lieu de prendre le thymol en cachets, il sera préférable de le prendre en capsules kératinisées, à condition toutefois que le thymol soit mélangé avec une poudre isolante et ne soit pas tassé dans les capsules ;

sinon il en résulterait de véritables comprimés, qui deviendraient caustiques. Le troisième jour, deux à trois heures après la dernière capsule, le malade absorbera un purgatif salin (sulfate de soude, eau de Rubinat, de Carabana, ou de Villacabras).

Les contre-indications sont les corps gras, l'alcool, et liquides alcooliques : les alcalins sont également contre-indiqués.

Nous sommes d'accord pour croire que si on examinait les matières fécales des écoliers, et si on chassait les vers intestinaux au moyen de traitements thymolés, la fièvre typhoïde diminuerait considérablement de nos pays. Il faudrait aussi épurer toutes les sources d'eau qui servent comme boisson dans les villes, les puits, par les moyens habituels de prophylaxie, ainsi qu'en éloignant le plus possible les sources et puits des lieux capables de les contaminer.

La prophylaxie repose surtout sur la désinfection des selles (avec du crésyl, eau de javel, sulfate de cuivre). Analyse de l'eau. Analyse des selles après la maladie. Vaccination antityphoïdique. Entéro vaccins. Vaccins biliés.

Grippe.

Il y a chaque année des poussées de grippe, à forme nerveuse, digestive ou pulmonaire, mais les cas sont bénins et la mortalité insignifiante.

Parasitisme intestinal.

La grande maladie du pays, de l'avis de tous. On trouve en effet, dans des proportions formidables des ascaris, des trichocépales, des œufs d'ankylostomiase et de bilharziose.

Différents laboratoires de Cuba ont eu l'occasion d'examiner les selles de gens de différentes villes, et ont trouvé un pourcentage très élevé surtout des trichocéphales (pourcentage variant de 50 % à 60 %).

Filariose.

Assez rare à Cuba.

Elle est endémique dans certaines zones, basses, humides et marécageuses et se transmet par l'intermédiaire des moustiques depuis l'anophèle jusqu'au vulgaire culex. L'indice filarien n'a jamais été précisé.

Maladies vénériennes.

Leur nombre est plus élevé à La Havane et dans les grandes villes que dans le reste du pays ; cela est dû à la vie moins irrégulière des gens de la campagne. Les statistiques sont inférieures à la réalité.

Tuberculose.

Jadis rare, elle est aujourd'hui d'observation courante et paraît sévir surtout dans les grandes villes,

La Havane, Santiago de Cuba, Matauzas, Santa Clara, dans la population des employés et des ouvriers.

Les statistiques du Service de Santé signalent :
pour La Havane :

Années	Cas	Décès
1919	1.542	1.135
1920	1.317	1.137
1921	1.042	1.035
1922	1.393	1.027
1923	1.360	882
1924	1.236	975

Pour toute la République :

1935.....	4.896 cas
1936.....	4.641 cas

Alcoolisme.

L'alcoolisme n'est pas très répandu.

Il semble que le pur jus de canne soit mieux toléré par l'organisme que les alcools additionnés d'essences variées dont on use en d'autres pays.

Lèpre.

La lèpre dans notre pays se trouve disséminée par tout le territoire national.

Il existe certaines villes où les foyers de lèpre ont une plus grande intensité, telles que La Havane, Rincon, Ciego de Avela, Placetas, Pinar del Rio, San Juan y Martinez, Santa Clara, Guantanamo, Remedios, Regla, d'où arrivent le plus grand nombre de malades consultés dans les hôpitaux.

L'Hôpital San Lazaro se trouve à Rincon, à 30 km. de La Havane, où il y a 200 malades.

Le nombre de lépreux à Cuba est de 1.500.

Après le décret présidentiel du 6 juillet 1914, la lèpre à Cuba est à déclaration obligatoire.

Les formes graves de la lèpre sont très fréquentes à Cuba.

La lèpre, maladie essentiellement chronique, procède par bonds et par à-coups. Les trêves sont parfois très longues et peuvent durer des mois, des années même. Durant ces périodes de silence, il est nécessaire, pour dépister la lèpre, de rechercher les stigmates qui subsistent en dehors des phases d'activité, à savoir :

1° la chute des sourcils qui est un des signes les plus précoces et les plus constants de la lèpre ;

2° l'anesthésie disposée en îlots au niveau de taches pigmentées ou achromiques, ou répartie symétriquement aux extrémités des membres ;

3° le gonflement et l'état moniliforme des nerfs accessibles à la palpation, et surtout des cubitaux ;

4° les petits tubercules sous-cutanés perdus dans le lobule de l'oreille et constatables à la palpation ;

5° la rhinite ou, en son absence, la perforation des fosses nasales, qu'elle a produite durant ses périodes d'activité ;

6° les cicatrices insensibles, unies et d'un blanc nacré, que laissent après eux les tubercules et les

bulles de pemphigus au niveau des coudes et des genoux ;

7° les altérations des organes génitaux ;

8° examens bactériologiques. Le bacille de la lèpre, comme celui de la tuberculose, est acido-résistant. Il en diffère toutefois par son mode de groupement. Rarement isolé, il constitue souvent des amas ou globi, qui infiltrent les tubercules développés sur la peau ou les muqueuses ;

9° une recherche qu'il ne faut jamais négliger est de faire l'examen du mucus nasal. Dans les formes dites tuberculeuses et même dans la forme maculo-anesthésique, le sang des petites épistaxis, l'écoulement muco-purulent et les croûtes, signes du coryza lépreux, sont souvent bacillifères dès la période initiale de la lèpre ;

10° si l'examen du mucus nasal est négatif, le diagnostic pourra être établi au moyen d'une biopsie sur un tubercule où les globi bacillaires existent toujours en grand nombre.

La constatation d'une thermo-analgésie superposée à des tubercules ou à des taches érythémateuses, pigmentées ou achromiques, l'existence d'une névrite hypertrophique accompagnée de troubles sensitifs, d'amyotrophies, d'attitudes vicieuses des doigts et des orteils, les mutilations considérables des mains et des pieds, sont des signes cliniques de haute valeur.

Seule, la présence du bacille de Hansen dans les tissus est un signe de certitude.

Il faut soumettre à une exacte surveillance les personnes qui vivent dans l'entourage d'un lépreux et pratiquer périodiquement l'examen de leur mucus nasal. Les sujets qui vivent au contact des lépreux peuvent en effet, héberger des bacilles de Hansen à la surface de leur pituitaire, bien que celle-ci apparaisse intacte. Ces individus sains sont en réalité des porteurs-germes qui peuvent disséminer l'infection sans être eux-mêmes atteints. Toutes les solutions de continuité doivent être stérilisées ou tout au moins couvertes d'un pansement occlusif. Les fosses nasales et les cavités bucco-laryngées seront désinfectées chaque jour. Les ustensiles de toilette et de table du malade lui appartiendront en propre. Les vêtements seront périodiquement passés à l'étuve et les pièces de pansement de peu de valeur seront détruites par le feu.

Les personnes qui vivent en contact habituel avec un lépreux, doivent occlure sur le champ la moindre des érosions qui pourraient servir de portes d'entrée à l'infection.

La cohabitation avec un lépreux doit être tenue pour dangereuse. En effet, les tubercules ulcérés du gland et du prépuce ne sont pas rares. Du méat urinaire peut sourdre un suintement en apparence insignifiant, mais qui peut contenir une véritable purée bacillaire (urétrite lépreuse). Comme dans les cas d'infection récente, le sperme véhicule un grand nombre de globi bacillaires ; tout lépreux doit faire

lit à part et, si possible, avoir une chambre et un cabinet de toilette personnels.

Il est préférable que l'enfant issu d'une lépreuse soit séparé de sa mère dès sa naissance et soumis à l'alimentation artificielle. Cette règle devient impérieuse si chez la mère les plaies sont ouvertes, si elle porte des tubercules du mamelon ou si son lait est bacillifère. En aucun cas, l'enfant né d'une lépreuse ne sera confié à une nourrice, car il peut avoir été contaminé au passage, pendant l'accouchement, ou même infecté au cours de la vie intra-utérine.

CONCLUSIONS

a) Cuba jouit d'un climat doux et agréable. La moyenne de la température est de 22°, avec des variations de moyenne dépassant rarement 2° ;

b) L'état général sanitaire du pays est bon ;

c) Les principales maladies endémiques qu'on y rencontre sont la typhoïde, le paludisme, le parasitisme intestinal ;

d) Nous pouvons voir en comparant les statistiques que le paludisme à Cuba a augmenté pendant les quatre dernières années d'une façon remarquable ;

e) La cause, nous la pouvons rapporter, sans doute, aux troubles politiques par lesquels notre République a passé dernièrement, troubles politiques qui ont entraîné comme conséquences une fâcheuse situation économique ;

f) Mais nous attendons ; maintenant que la situation politique se trouve de nouveau calme, le chiffre

des cas tombera pour revenir à peu près à ceux des temps antérieurs ;

g) Nous ne doutons pas que le paludisme disparaîtra de Cuba, parce que déjà les médecins cubains, avec un courage qui a fait histoire, ont pu exterminer de notre pays deux redoutables maladies qui sont cause encore de ravages dans tout le monde entier : la fièvre jaune et la variole ;

h) Deux organismes dirigent la prophylaxie du paludisme à Cuba : l'état, qui s'occupe des villes et leurs environs ; les compagnies sucrières qui s'occupent des régions agricoles où prédomine la culture de la canne à sucre ;

i) La tuberculose est fréquente, mais beaucoup plus rare que dans les autres pays de l'Europe. Pour lutter efficacement contre ce fléau, il faudra généraliser la vaccination par le B. C. G. et créer des sanatoria. Les médecins, comme toujours, sont prêts à apporter leur dévouement ; ils ont été depuis le commencement de leurs études en contact avec la misère humaine, aussi ne craignent-ils pas de s'exposer, par altruisme, pour protéger le peuple, car la prospérité d'un pays dépend de la santé de la population ;

j) Pour le parasitisme intestinal, la prophylaxie devra porter sur le traitement de tous les parasites, sur l'assainissement du sol, cause principale de contamination et la protection des individus sains ;

k) La lèpre, beaucoup plus répandue que ne le feraient croire les statistiques officielles, doit être soignée et non pas rester un fantôme dont chacun a peur et ne parle pas.

Vu : le Président de la thèse,

L. TANON.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Vidal (Dr)* — Géographie de Cuba.
Boletín oficial de Sanidad et Benificiencia (Evero de juin 1936).
Informe anual Sanidad y Demografico de la República de Cuba,
de l'année 1932.
- Mario Gomez (Dr)*. — Remarque sur la disparition de la fièvre
jaune à Cuba au commencement du xx^e siècle. Thèse de
Paris, 1934.
- Dominguez (Francisco Dr)*. — Carlos J. Finlay. Masson et Cie,
éditeurs, 1933. Centenaire du Dr Finlay. Acad. de
médecine de Paris, 5 déc. 1933.
- Finlay (Carlos)*. — Fiebre amarilla experimental. Arch. de la
Soc. de Estudios Clinicos de la Habana.
- La fiebre amarilla.
- Trabajos selectos. Habana, 1912.
- Office International d'Hygiène Publique*, p. 468, 1909.
- Guiart (Pr.)*. — Précis de Parasitologie.
- Bueno (Dr)*. — Prophylaxie du Paludisme à Cuba. Thèse de
Paris, 1934.
- P. Carr Henry*. — Commission de Malaria à Cuba. Infome
anual, 1935. Buletin sanitario de la Habana, Cuba.
- Kouri (P.)*, Professeur à la Faculté de médecine. — Parasitisme
intestinal à Cuba. Revista de Parasitologie de la Habana,
Cuba.
- Oteiza*. — Lèpre à Cuba. Revista Vida Nueva. Vol. 4, 1935.
- Janselme*. — Lèpre.
- Tuberculose à Cuba*. — Rapport de la Société des Nations, 1934.

Lopez del Valle. — El Departamento de Sanidad de la Habana
(La Organisationsiose, procedimientos y marcha).

Revue de Médecine et d'Hygiène tropicales (1909). Malaria à Cuba.

Arguelles y Romero. — Lepra. Boletín Soc. Cub. de dermatología y sífilis, avril 1931, p. 176.

Mestre. — Boletín Soc. Cub. dermatologie y sífilis, janvier 1931, p. 127.

Robelin. — La lèpre en Cuba (Revista de Medecine Tropical. Marzo, p. 39. Rapport épidémiologique (Société des Nations).

